





دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری رشته پزشکی

عنوان

**بررسی رابطه بین سطح Heart-type fatty acid binding protein (H-FABP) با یافته های**

**اکو کاردیو گرافی مبتنی بر شاخص های عملکرد بطن راست در بیماران COPD**

استاد راهنما:

دکتر حسن قبادی

استاد مشاور :

دکتر لیلی اوستا، دکتر سعید صادقیه اهری

نگارش:

پرستو پرهام

پاییز 1397

شماره پایان نامه

0696

به نام آنکس که جوی ها روان کرد ، کوه ها جوان . انسان آفرید تا با نظاره بر طبیعت و عقل و جان هستی پروردگار را در دلش آشکار کند.

تقدیم به دو الهه ی پاکی که کتاب هستی را برایم گشودند

پدر و مادر مهربانم ،

که با فداکاری هایشان چگونه زیستن را آموختم

آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر بود،

آنان که راست قامتی ام در شکستگی قامتشان تجلی یافت

تقدیم به خواهر عزیزم که همیشه راهنمایی هایش در زندگی دست های ناتوانم را قوت میبخشد.

و همسر عزیزم که در تمامی لحظات سخت همواره کنار من بوده است

و باتشکر ویژه از جناب آقای دکتر اصلانی که در تهیه ی این مطالعه کمک و راهنمایی فراوانی نمودند

و تشکر از جناب آقای دکتر قبادی که بدون راهنمایی و کمک های بی شائبه ی ایشان تهیه این مطالعه میسر نبود .

و تشکر از سرکار خانم دکتر اوستا که رهنمود های بی دریغشان در نگارش این مطالعه بسیار سودمند و کارگشا بود .

## بررسی رابطه بین سطح Heart-type fatty acid binding protein (H-FABP) با یافته

### های اکوکاردیو گرافی مبتنی بر شاخص های عملکرد بطن راست در بیماران COPD

#### چکیده

**سابقه و هدف:** بیماری COPD یک بیماری انسدادی ریوی مزمن با محدودیت جریان هوا که به طور کامل برگشت پذیر نمی باشد تعریف می شود. در برخی مطالعات ارتباط قوی بین فانکشن RV در بیماران COPD با پروگنوز بیماری و فعالیت های روزانه وجود داشته است، سطح سرمی بالای H-FABP و یافته های اکوکاردیو گرافی ممکن است اطلاعاتی در خصوص تعیین پیش آگهی در بیماران با تشدید COPD را در اختیار ما بگذارد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه ابتدا 50 بیمار مبتلا به COPD بر اساس معیار های American Thoracic Society (ATS) و بدون سابقه بیماری قلبی انتخاب و براساس معیارهای Gold طبقه بندی شد. به طور همزمان 34 فرد سالم (بدون سابقه بیماری) نیز به عنوان گروه کنترل، وارد مطالعه گردید. از هر کدام از بیماران 3 سی سی خون ناشتا اخذ شده و بعد از جدا سازی سرم خون، سطح سرمی H-FABP به روش الیزا سنجیده شد. تمامی بیماران توسط فالوشیپ اکوکاردیوگرافی بادیستگاه EPIQ7c' Phillips اکوشده و اندکس های مورد مطالعه در پرسشنامه درج شد.

**یافته ها:** در طی مطالعه حاضر ارتباط معنی داری بین سطح سرمی H-FABP با تعداد سال های مصرف سیگار و SPAP و RV Basal Diameter و RV Mid Diameter مشاهده شد. نتایج مقایسه طبقه بندی Gold و مراحل مختلف SPPAP، RV Wall Thickness، RV Basal Diameter و RV Basal Diameter ارتباط معنی داری مشاهده شد ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به ارتباطی که سطح سرمی H-FABP با شاخص های اکو (SPAP و RV Basal Diameter و RV Mid Diameter) در بیماران COPD داشته است توصیه می شود این مارکر در مدیریت و درمان بیماران COPD مد نظر قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** H-FABP، COPD، اکوکاردیوگرافی

## فهرست مطالب

صفحه

### فصل اول طرح تحقیق

1-1	مقدمه	Error! Bookmark not defined.
2-1	بیان مساله	Error! Bookmark not defined.
3-1	تعریف واژه های کلیدی	Error! Bookmark not defined.
	بیماری مزمن انسدادی ریه (Disease Chronic Obstructive Pulmonary یا COPD):	Error! Bookmark not defined.
	پروتئین های متصل شونده به اسید چرب (Fatty acid binding proteins FABPs):	Error! Bookmark not defined.
	اکو کاردیو گرافی:	Error! Bookmark not defined.
4-1	اهداف بررسی	Error! Bookmark not defined.
1-4-1	هدف اصلی	Error! Bookmark not defined.
2-4-1	اهداف اختصاصی	Error! Bookmark not defined.
4-4-1	اهداف کاربردی	Error! Bookmark not defined.
5-1	سوال پژوهشی	Error! Bookmark not defined.

### فصل دوم پیشینه تحقیق

1-2	مبانی نظری	Error! Bookmark not defined.
1-1-2	بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD):	Error! Bookmark not defined.
1-1-1-2	اتیولوژی و عوامل خطر ساز:	Error! Bookmark not defined.
2-1-1-2	پاتوفیزیولوژی COPD:	Error! Bookmark not defined.
3-1-1-2	مکانیسم آسیب زایی:	Error! Bookmark not defined.
4-1-1-2	تظاهرات بالینی COPD:	Error! Bookmark not defined.

- Error! Bookmark not defined. ....یافته های آزمایشگاهی و نتایج پاراکلینیکی (5-1-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....درمان (6-1-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....پروتئین های اتصال دهنده اسید چرب (2-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....FABPs (1-2-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....اعضای پروتئین های اتصال دهنده اسید چرب (1-2-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....عملکرد پروتئین های اتصال دهنده اسید چرب (3-2-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....پروتئین متصل شونده با اسید چرب سلولهای قلبی (4-2-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....تصویر برداری قلب اکوکاردیو گرافی (3-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....تصویر برداری غیر تهاجمی قلب اکوکاردیو گرافی (1-3-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....FAC (2-3-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....TAPSE (2-3-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....TPI (3-3-1-2)
- Error! Bookmark not defined. ....مطالعات مشابه (2-2)
- Error! Bookmark not defined. ....مطالعات ایران (1-2-2)
- Error! Bookmark not defined. ....مطالعات جهان (2-2-2)

## فصل سوم شیوه اجرای تحقیق

- Error! Bookmark not defined. ....نوع مطالعه (1-3)
- Error! Bookmark not defined. ....محیط پژوهش (2-3)
- Error! Bookmark not defined. ....جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه (3-3)
- Error! Bookmark not defined. ....روش گرد آوری اطلاعات (4-3)
- Error! Bookmark not defined. ....روش تجزیه و بررسی داده ها و تحلیل آماری (5-3)

7-3) ملاحظات اخلاقی..... Error! Bookmark not defined.

8-3) محدودیت مطالعه..... Error! Bookmark not defined.

9-3) متغیر های مطالعه..... Error! Bookmark not defined.

## فصل چهارم نتایج

4-1. اطلاعات دموگرافیک:..... Error! Bookmark not defined.

4-2) تحلیل داده ها..... Error! Bookmark not defined.

نتایج توزیع داده ها:..... Error! Bookmark not defined.

## فصل پنجم بحث و نتیجه گیری

5-1) بحث..... Error! Bookmark not defined.

5-2) نتیجه گیری..... Error! Bookmark not defined.

5-3) محدودیت های پژوهش..... Error! Bookmark not defined.

5-4) پیشنهادات..... Error! Bookmark not defined.

منابع..... Error! Bookmark not defined.

پیوست ها..... Error! Bookmark not defined.

فرم شماره 1..... Error! Bookmark not defined.

فرم شماره 2..... Error! Bookmark not defined.

## فهرست جداول

- جدول 1-1) اندکس های اکوکاردیوگرافی مبتنی بر شاخص عملکردی بطن راست. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 2-1: مرحله بندی COPD. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 3-1: اندکس های اکوکاردیوگرافی مبتنی بر شاخص های عملکردی بطن راست. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 3-2: متغیرهای مطالعه. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-1: وضعیت نرمال بودن جامعه مورد مطالعه. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-2: میانگین یافته های اسپرومتری و مقادیر اشباع اکسیژن شریانی بیماران. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-3: میانگین سطح H-FABP به تفکیک معیار GOLD (تست کروسکال-والیس). **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-4: میانگین سطح H-FABP به تفکیک معیار MMRC (تست کروسکال-والیس). **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-5: ارتباط میان میانگین سطح H-FABP با تشدید بیماری COPD (تست کروسکال-والیس). **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-6: رابطه تمامی متغیرهای مورد بررسی در مطالعه با سطح سرمی H-FABP. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-7: تعداد و میانگین RV mid diameter در گروه های مختلف COPD. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-8: میانگین و تعداد TAPSE در گروه های مختلف نشان داده است. **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 4-9: تعداد و میانگین FEV1 در Stage های مختلف RV basal. **Error! Bookmark not defined.**



## فهرست نمودار

- نمودار 1-4 : نمودار توزیع سنی افراد در گروه های مورد بررسی. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 2-4: نمودار درصد فراوانی افراد به تفکیک محل سکونت در گروه های مورد بررسی. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 3-4: فراوانی بیماران به تفکیک میزان مصرف سیگار در گروه های مورد بررسی. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 4-4: فراوانی نسبی بیماران به تفکیک میزان BMI بیماران در گروه های مورد بررسی. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 5-4 : فراوانی بیماران به تفکیک تعداد دفعات تشدید حملات بیماری. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 6-4: درصد تنگی نفس بیماران بر اساس معیار MMRC. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 7-4: میانگین  $\pm$  انحراف معیار سطح سرمی H-FABP در گروه مورد و شاهد سیگاری و غیر سیگاری ( $p < 0.01$ ; \*\*). Error! Bookmark not defined.
- نمودار 8-4: میانگین سطح H-FABP به تفکیک معیار GOLD. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 9-4 : میانگین سطح H-FABP به تفکیک معیار MMRC. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 10-4 : تعداد Exacerbation در طی یک سال. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 11-4 : همبستگی میان سطح سرمی H-FABP و FEV1%predict. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 12-4: همبستگی میان سطح سرمی H-FABP و شاخص توده بدنی BMI. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 13-4: همبستگی میان سطح سرمی H-FABP و میزان مصرف سیگار Smoking history. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 14-4 : همبستگی میان سطح سرمی H-FABP و میزان اشباع خون شریانی O2 saturation. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 15-4: ارتباط بین سطح سرمی H-FABP با RV mid diameter. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 15-4: تعداد و میانگین RV basal diameter در گروه های مختلف COPD. Error! Bookmark not defined.
- نمودار ارتباط 16-4 : بین سطح سرمی H-FABP با RV mid diameter. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 17-4: RV longitudinal diameter در گروه های مختلف COPD. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 18-4: RV Wall Thickness در مراحل مختلف COPD. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 19-4: SPAP در مراحل مختلف COPD. Error! Bookmark not defined.
- نمودار 20-4: تعداد و میانگین FEV1/FVC در Stage های RV basal. Error! Bookmark not defined.

